

JP10240593

Publication Title:

INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND ITS FILE MANAGING METHOD

Abstract:

Abstract of JP10240593

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate erasure trouble when a file having the same name with a file that is already stored is saved. SOLUTION: A CPU 100 when detecting a file having the same file name with a file on a floppy disk to be restored being stored in a drawing database 13 on HDD(hard disk drive) 300 decides whether predetermined conditions, e.g. restoration condition of whether or not the file on the floppy disk having a newer update date is met, and saves the file on the floppy disk to be restored in the drawing database 13 only when the restoration condition is met.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(51) Int.Cl.⁶G 0 6 F 12/00
17/50

識別記号

5 1 7

F I

G 0 6 F 12/00
15/60

5 1 7

6 1 4 B

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平9-43943

(22) 出願日

平成9年(1997) 2月27日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 古谷 康博

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

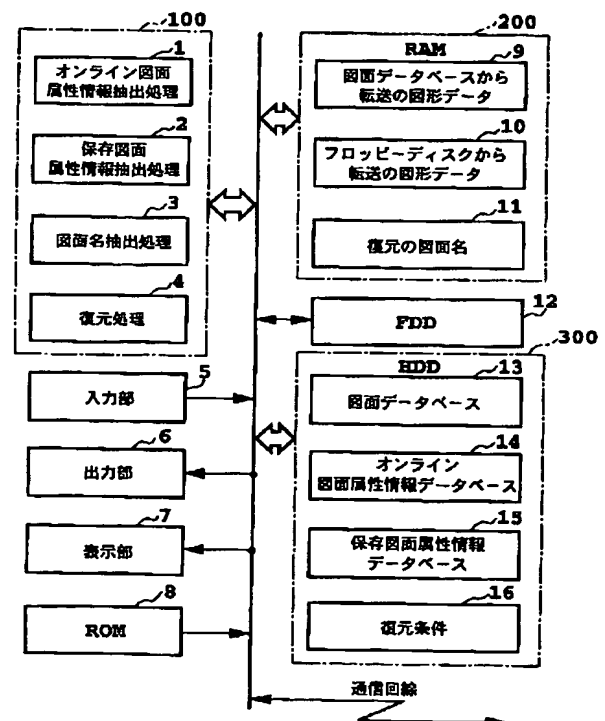
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報処理システムおよびそのファイル管理方法

(57) 【要約】

【課題】 保存済みのファイルの名前と同一のファイルを保存する際の消去トラブルを解消する。

【解決手段】 フロッピーディスク内の復元対象のファイルのファイル名と同じファイル名のファイルがHDD 300の図面データベース13に記憶されていることを検出した場合には予め定めた保存条件、たとえば、フロッピーディスクのファイルの方が更新日が新しいかの復元条件合致判定をCPU 100により行い、復元条件を満足する場合にのみフロッピーディスク内の復元対象のファイルを図面データベース13に保存する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記憶装置にファイルおよびそのファイル名を含む管理情報を保存し、ファイル名により前記ファイルの前記記憶装置に対する読み出し／書き込みを行う情報処理システムにおいて、

保存対象のファイルのファイル名と前記記憶装置の保存済みのファイルのファイル名とが同一の場合に、該保存対象のファイルを保存するか否かを決定するための条件を予め定めておき、

保存対象のファイルの保存の指示があったときに、該ファイルのファイル名と同一のファイル名が前記記憶装置に保存されているか否かを判定する第1判定手段と、該判定の結果が肯定判定のときには前記保存対象のファイルが前記条件に合致するか否かを判定する第2判定手段と、

該判定の結果が肯定判定となったときに前記保存対象のファイルを前記記憶装置に書き込む書き込み制御手段とを具備したことを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 請求項1に記載の情報処理システムにおいて、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれ更新日を示す更新日情報を有し、該更新日情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記第2判定手段の判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる更新日情報の示す更新日よりも、保存対象のファイルに含まれる更新日情報が示す更新日が新しいことであることを特徴とする情報処理システム。

【請求項3】 請求項1に記載の情報処理システムにおいて、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれファイルの容量を示す容量情報を有し、該容量情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記第2判定手段の判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる容量情報の示す容量よりも、保存対象のファイルに含まれる容量情報が示す容量が大きいことであることを特徴とする情報処理システム。

【請求項4】 請求項1に記載の情報処理システムにおいて、前記保存対象のファイルはCAD図面であることを特徴とする情報処理システム。

【請求項5】 請求項4に記載の情報処理システムにおいて、前記保存対象のファイルおよび前記記憶装置に保存されているファイルはそれぞれCAD図面の要素数を示す要素数情報を有し、該要素数情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記第2判定手段の判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる要素数情報の示す要素数よりも、保存対象のファイルに含まれる要素数情報が示す要素数が大

きいことであることを特徴とする情報処理システム。

【請求項6】 請求項1に記載の情報処理システムにおいて、前記条件は複数種類用意されており、前記第2判定手段が使用する条件を選択する選択手段をさらに具備したことを特徴とする情報処理システム。

【請求項7】 請求項1に記載の情報処理システムにおいて、前記第1判定手段の判定結果が肯定判定となった場合には、保存対象のファイルと同じファイル名を持つファイルが前記記憶装置に保存されていることを報知する手段をさらに具備したことを特徴とする情報処理システム。

【請求項8】 請求項7に記載の情報処理システムにおいて、前記報知する手段は表示器を有し、該表示器に報知情報を表示することにより報知を行うことを特徴とする情報処理システム。

【請求項9】 請求項8に記載の情報処理システムにおいて、前記報知情報にはファイル名が含まれることを特徴とする情報処理システム。

【請求項10】 請求項9に記載の情報処理システムにおいて、前記報知情報には前記条件がさらに含まれることを特徴とする情報処理システム。

【請求項11】 記憶装置と該記憶装置にファイルおよびそのファイル名を含む管理情報を保存し、ファイル名により前記ファイルの前記記憶装置に対する読み出し／書き込みを行う情報処理装置とを有する情報処理システムのファイル管理方法において、

保存対象のファイルのファイル名と前記記憶装置の保存済みのファイルのファイル名とが同一の場合に、該保存対象のファイルを保存するか否かを決定するための条件を予め定めておき、前記情報処理装置は、

保存対象のファイルの保存の指示があったときに、該ファイルのファイル名と同一のファイル名が前記記憶装置に保存されているか否かを判定し、

該判定の結果が肯定判定とのときには前記保存対象のファイルが前記条件に合致するか否かを判定し、

該判定の結果が肯定判定となったときに前記保存対象のファイルを前記記憶装置に書き込むことを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項12】 請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれ更新日を示す更新日情報を有し、該更新日情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる更新日情報の示す更新日よりも、保存対象のファイルに含まれる更新日情報が示す更新日が新しいことであることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項13】 請求項11に記載の情報処理システム

のファイル管理方法において、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれファイルの容量を示す容量情報を有し、該容量情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる容量情報の示す容量よりも、保存対象のファイルに含まれる容量情報が示す容量が大きいことであることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項14】 請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記保存対象のファイルはCAD図面であることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項15】 請求項14に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記保存対象のファイルおよび前記記憶装置に保存されているファイルはそれぞれCAD図面の要素数を示す要素数情報を有し、該要素数情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる要素数情報の示す要素数よりも、保存対象のファイルに含まれる要素数情報が示す要素数が大きいことであることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項16】 請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記条件は複数種類用意されており、該複数種の条件の中から前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件を選択可能とすることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項17】 請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記保存対象のファイルが前記条件に合致するか否かの判定の結果が肯定判定となった場合には、保存対象のファイルと同じファイル名を持つファイルが前記記憶装置に保存されていることを報知することを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項18】 請求項17に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記情報処理装置は表示器を有し、該表示器に報知情報を表示することにより報知を行うことを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項19】 請求項18に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記報知情報にはファイル名が含まれることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【請求項20】 請求項19に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記報知情報には前記条件がさらに含まれることを特徴とする情報処理システムのファイル管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファイルを記憶装置の形態で保存する情報処理システム、特にCAD (Computer Aided Design) 図面を作成し、ファイル記憶装置に保存して管理するコンピュータ支援設計システムなどに好適な情報処理システムおよびそのファイル管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、コンピュータ支援設計システムのCAD装置(コンピュータ支援設計装置)では、作成したCAD図面に図面名および更新日を示す更新日情報を付してフロッピーディスクやハードディスク記憶装置に保存する。ここで、更新日とは新規に作成したCAD図面においては作成日であり、修正等が施されたCAD図面はその最終修正日を表す。

【0003】更新日付情報の他に、たとえば、ファイルの情報量等が図面管理情報として付加される図面管理方法も提案されている。

【0004】ファイルの保存のために操作者は、保存対象のファイル名を、アイコン等の指定、あるいは文字入力によりCAD装置に与え、保存の指示を行う。この指示に応じて、CAD装置では記憶装置の図面管理情報に同一の図面名が登録されているかを調べる。同一の図面名がない場合には、CAD装置は、新規の図面保存と判断し、指示されたファイル名のファイルに関する図面管理情報を作成し、この図面管理情報と保存対象のファイルをファイル記憶装置に登録する。

【0005】一方、同一の図面がある場合には、その旨をメッセージ表示する。一般に、このメッセージは、同一名の図面があるので、上書きしますか、やめますかというものである。操作者はこのメッセージを見て上書き(記憶装置の図面にかわり保存対象の図面を保存すること)を行うか、保存の指示を取りやめるかの指示を行う。操作者が保存の指示を取りやめた後は、保存対象の図面の図面名を変更して保存の指示をやり直す。

【0006】操作者はCAD装置を使用してCAD図面を作成するが、通常は作成途中のCAD図面をフロッピーディスクやハードディスク記憶装置に記憶して、これらの記憶装置のCAD図面を読み出し表示して作成を続け、作成を中断する場合には、記憶装置に再記憶する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】フロッピーディスクに保存してあるCAD図面をハードディスク記憶装置に保存しようとする、ハードディスク記憶装置に保存してあるCAD図面のほうが更新日が新しく、フロッピーディスクに記憶してあるCAD図面の更新日が古いということがある。このような場合にも上述したように同一名のCAD図面があることが報知される。操作者がうっかりして上書きを指示すると、これまでハードディスク記

憶装置に記憶されていた新しいCAD図面、別な表現では、フロッピーディスクに保存のCAD図面に対して修正を加え、ハードディスク記憶装置に記憶しておいたCAD図面が上書きされてしまい、消去されてしまうことがある。

【0008】このようなトラブルを防止するためには、ユーザは同一名を持つCAD図面の更新日情報とフロッピーディスクの更新日情報の双方を調べ、どちらを残すかを判定しなければならない。いずれにしても、従来システムはCAD図面のようなファイルを記憶装置に記憶する場合には、同一名のファイルに関して新しいファイルの消去の危険性と、保存すべきファイルの選別を行わなければならないという煩雑さを有している。

【0009】そこで、本発明の目的は、上述の点に鑑みて、予めユーザの所望する書き込み許可条件を与えて、保存の指示があった場合に、この書き込み条件に合致するファイルを自動保存することの可能な情報処理システムおよびそのファイル管理方法を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、請求項1の発明は、記憶装置にファイルおよびそのファイル名を含む管理情報を保存し、ファイル名により前記ファイルの前記記憶装置に対する読み出し／書き込みを行う情報処理システムにおいて、保存対象のファイルのファイル名と前記記憶装置の保存済みのファイルのファイル名とが同一の場合に、該保存対象のファイルを保存するか否かを決定するための条件を予め定めおき、保存対象のファイルの保存の指示があったときに、該ファイルのファイル名と同一のファイル名が前記記憶装置に保存されているか否かを判定する第1判定手段と、該判定の結果が肯定判定とのときには前記保存対象のファイルが前記条件に合致するか否かを判定する第2判定手段と、該判定の結果が肯定判定となったときに前記保存対象のファイルを前記記憶装置に書き込む書き込み制御手段とを具えたことを特徴とする。

【0011】請求項2の発明は、請求項1に記載の情報処理システムにおいて、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれ更新日を示す更新日情報を有し、該更新日情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記第2判定手段の判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる更新日情報の示す更新日より、保存対象のファイルに含まれる更新日情報が示す更新日が新しいことであることを特徴とする。

【0012】請求項3の発明は、請求項1に記載の情報処理システムにおいて、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれファイルの容量を示す容量情報を有し、該容量情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装

置に保存されており、前記第2判定手段の判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる容量情報の示す容量よりも、保存対象のファイルに含まれる容量情報が示す容量が大きいことであることを特徴とする。

【0013】請求項4の発明は、請求項1に記載の情報処理システムにおいて、前記保存対象のファイルはCAD図面であることを特徴とする。

【0014】請求項5の発明は、請求項4に記載の情報処理システムにおいて、前記保存対象のファイルおよび前記記憶装置に保存されているファイルはそれぞれCAD図面の要素数を示す要素数情報を有し、該要素数情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記第2判定手段の判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる要素数情報の示す要素数よりも、保存対象のファイルに含まれる要素数情報が示す要素数が大きいことであることを特徴とする。

【0015】請求項6の発明は、請求項1に記載の情報処理システムにおいて、前記条件は複数種類用意されており、前記第2判定手段が使用する条件を選択する選択手段をさらに具えたことを特徴とする。

【0016】請求項7の発明は、請求項1に記載の情報処理システムにおいて、前記第1判定手段の判定結果が肯定判定となった場合には、保存対象のファイルと同じファイル名を持つファイルが前記記憶装置に保存されていることを報知する手段をさらに具えたことを特徴とする。

【0017】請求項8の発明は、請求項7に記載の情報処理システムにおいて、前記報知する手段は表示器を有し、該表示器に報知情報を表示することにより報知を行うことを特徴とする。

【0018】請求項9の発明は、請求項8に記載の情報処理システムにおいて、前記報知情報にはファイル名が含まれることを特徴とする。

【0019】請求項10の発明は、請求項9に記載の情報処理システムにおいて、前記報知情報には前記条件がさらに含まれることを特徴とする。

【0020】請求項11の発明は、記憶装置と該記憶装置にファイルおよびそのファイル名を含む管理情報を保存し、ファイル名により前記ファイルの前記記憶装置に対する読み出し／書き込みを行う情報処理装置とを有する情報処理システムのファイル管理方式において、保存対象のファイルのファイル名と前記記憶装置の保存済みのファイルのファイル名とが同一の場合に、該保存対象のファイルを保存するか否かを決定するための条件を予め定めおき、前記情報処理装置は、保存対象のファイルの保存の指示があったときに、該ファイルのファイル名と同一のファイル名が前記記憶装置に保存されているか否かを判定し、該判定の結果が肯定判定とのときには

前記保存対象のファイルが前記条件に合致するか否かを判定し、該判定の結果が肯定判定となったときに前記保存対象のファイルを前記記憶装置に書き込むことを特徴とする。

【0021】請求項12の発明は、請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれ更新日を示す更新日情報を有し、該更新日情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる更新日情報の示す更新日より、保存対象のファイルに含まれる更新日情報が示す更新日が新しいことであることを特徴とする。

【0022】請求項13の発明は、請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、保存対象のファイルおよび記憶装置に保存されているファイルはそれぞれファイルの容量を示す容量情報を有し、該容量情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる容量情報の示す容量よりも、保存対象のファイルに含まれる容量情報が示す容量が大きいことであることを特徴とする。

【0023】請求項14の発明は、請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記保存対象のファイルはCAD図面であることを特徴とする。

【0024】請求項15の発明は、請求項14に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記保存対象のファイルおよび前記記憶装置に保存されているファイルはそれぞれCAD図面の要素数を示す要素数情報を有し、該要素数情報が前記管理情報の一つとして前記ファイル名に関連付けられて前記記憶装置に保存されており、前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件は、同一名となったファイル名について管理情報に含まれる要素数情報の示す要素数よりも、保存対象のファイルに含まれる要素数情報が示す要素数が大きいことであることを特徴とする。

【0025】請求項16の発明は、請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記条件は複数種類用意されており、該複数種の条件の中から前記条件に合致するか否かの判定に使用する条件を選択可能とすることを特徴とする。

【0026】請求項17の発明は、請求項11に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記保存対象のファイルが前記条件に合致するか否かの判定の結果が肯定判定となった場合には、保存対象のファイルと同じファイル名を持つファイルが前記記憶装置に保存

されていることを報知することを特徴とする。

【0027】請求項18の発明は、請求項17に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記情報処理装置は表示器を有し、該表示器に報知情報を表示することにより報知を行うことを特徴とする。

【0028】請求項19の発明は、請求項18に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記報知情報にはファイル名が含まれることを特徴とする。

【0029】請求項20の発明は、請求項19に記載の情報処理システムのファイル管理方法において、前記報知情報には前記条件がさらに含まれることを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態の詳細を説明する。

【0031】図1は本発明を適用したコンピュータ支援設計システムのシステム構成を示す。図1において、CPU100はROM8およびハードディスク記憶装置(HDD)300に記憶されたシステムプログラムに従って、システム制御を行う。本発明に関わる制御(後述)以外のシステム制御、たとえば、メモリの記憶、情報の入出力制御等は従来と同様とすることができるので、詳細な説明を省略する。

【0032】CPU100はHDD300に格納されたCADプログラムに従って、図形の作成、編集等の設計処理を行う。CADプログラムも従来とほぼ同様とすることができる。

【0033】CPU100は図2の制御手順にしたがって、以下の処理、すなわち、オンライン図面属性情報抽出処理1、保存図面属性情報抽出処理2、図面名抽出処理3、復元処理4等の本発明関わる処理を実行する。これらの処理は後で詳細に説明する。

【0034】入力部5はキーボードおよびマウスのようなポインティングデバイスを有し、情報入力を行う。出力部6はプリンタであり、作成したCAD図面の印刷を行う。表示部7はCAD図面の表示や、コマンド入力画面を表示する。本発明に関連する情報としては、同一名のCAD図面があることのメッセージ、その図面の最終更新日等が表示される。

【0035】ROM8には上記システムプログラムおよびシステム制御に使用される各種のデータが保存記憶される。RAM200はCPU100に対する入出力データが一時記憶される。RAM200の中には専用の記憶領域9~11が用意され、図面データベース13から取り出されたCAD図面、すなわち、図形データが記憶領域9に記憶され、フロッピーディスクから取り出されたCAD図面が記憶領域10に記憶される。また、記憶領域11は同一名の図面名を格納する。

【0036】フロッピーディスク記憶装置(FDD)12はフロッピーディスクを受け付け、フロッピーディス

クに情報の読み書きを行う。フロッピーディスク12にはCAD図面および図面名、記憶位置が格納される。

【0037】HDD300には上述のシステムプログラム、CADプログラムの他に、CAD図面を管理するデータベースが格納されている。本実施の形態では図面データベース13、オンライン図面属性情報データベース14および保存図面属性情報データベース15が用意されている。図面データベース13にはCAD図面が図面名に関連付けられて記憶されており、図面名により対応のCAD図面に対するアクセス(読み/書き)が可能である。

【0038】本実施の形態では図面データベース13に格納されたCAD図面をオンライン図面と呼び、フロッピーディスクに格納したCAD図面を保存図面と呼ぶことにする。オンライン図面属性情報データベース14は図面データベースに格納されたCAD図面に付随する属性情報(いわゆる管理情報)が図面名に関連付けられて記憶される。属性情報は、CAD図面の最終更新日付(作成日を含む)の情報を含む(図4参照)。

【0039】保存図面属性情報データベース15はフロッピーディスクに保存されたCAD図面に関する上記属性情報を図面名に関連付けて格納する(図5参照)。なお、属性情報のうちの少なくとも図面名はフロッピーディスク内にも格納される。

【0040】記憶領域16には復元条件が保存されている。本実施の形態ではフロッピーディスクに格納されているCAD図面を図面データベース13に転送記憶することを復元とよび、復元の可否を決定するための条件を復元条件と呼ぶ。本実施の形態では、同一の名前を持つCAD図面について、フロッピーディスク側のCAD図面の最終更新日付が図面データベース13側のCAD図面の最終更新日付よりも新しい場合に、フロッピーディスク側のCAD図面の復元を許可する。このため、復元条件として、最終更新日付を使用することを示す識別情報が記憶領域16に格納される。復元条件が複数あり、ユーザが選択した復元条件を設定しておくために記憶領域16を用意するので、復元条件が1種の場合には記憶領域16を特に設ける必要はない。コンピュータ支援設計システムはさらに、不図示の通信回線を介して、LAN(広域ネットワーク)に接続が可能である。

【0041】このようなシステム構成で行われるCAD図面の復元処理を図2、図3を参照して詳細に説明する。図2、図3に示す処理手順はCPU100が読み取り、実行可能なプログラム言語の形態で、HDD300に保存され、起動の指示に応じて、RAM200にロードされた後、実行される。

【0042】CAD図面の作成が終了すると、CPU100は図面データベース13に存在する全てのCAD図面を図面データベース13に格納すると共に図面名および最終更新日付をオンライン図面属性情報データベース

14に記憶する(ステップS1)。また、フロッピーディスクがFDD12に装着されている場合には、フロッピーディスクに記憶されている図面の図面名および最終更新日付を保存図面属性情報データベース15に記憶しておく(ステップS2)。

【0043】このような状態で、フロッピーディスクをFDD12に装着し、CAD図面の復元を入力部6を介して指示する。この指示に応じて、図3の制御手順が開始される。図3において、ユーザは入力部5から復元対象の図面名を入力する。CPU100は入力された図面名をRAM200に格納すると共に現在、設定されている復元条件(この場合、最終更新日付による復元可否の判定)の内容を識別する(ステップS3)。

【0044】ユーザが復元対象として入力した図面名が「AAAAAAA」、「AAAAACC」、「AAAAADD」、「AAAAAEE」の4つとする。また、図面データベース13には図4に示すようなCAD図面が格納され、フロッピーディスクには図5に示すような図面名の5つのCAD図面が格納されているものとする。

【0045】CPU100は入力された上記の図面名と同じ図面名の属性情報がフロッピーディスクに格納されているか否かを判定する。この例の場合には、「AAAAAAA」、「AAAAACC」、「AAAAADD」の名前を持つ3つの図面がフロッピーディスクに格納されているので、ステップS4の判定としてYESが得られ、手順はステップS6に移行する。

【0046】なお、否定判定が得られた場合には、図面の復元ができないので、その旨および使用された復元条件を表示部7に表示して図3の処理手順を終了する(ステップ4→S5)。

【0047】ステップS6において、CPU100は保存図面属性情報データベース15から上記3つの図面名に対応する最終更新日を取り出し、RAM200の記憶領域11に一時記憶する。次に、CPU100はオンライン図面属性情報データベース14(図4参照)を検索して、入力された図面名と同じ図面名(図6参照)が登録されているかを調べる(ステップS7)。この場合、上記3つの図面名について同一名の図面が存在するので、ステップS7の判定結果はYESとなる。これによりCPU100は手順をステップS9へ進め、オンライン図面属性情報データベース14から該当する名前の最終更新日付(図7参照)を取り出してRAM200に記憶する。

【0048】CPU100は同一名のCAD図面についてフロッピーディスク側のCAD図面の最終更新日付と図面データベース13側のCAD図面の最終更新日付とを比較する。図8に双方の最終更新日付を示す。復元条件は、フロッピーディスク側のCAD図面の最終更新日付が図面データベース13のCADの最終更新日付よりも新しいことであることであつたので、この復元条件に

合致する図面名として「AAAAAAAAA」が得られる(ステップS10)。

【0049】これによりCPU100は「AAAAAAAAAA」のCAD図面をフロッピーディスクから取り出し、RAM200の記憶領域10へ格納した後、図面データベース13に対して復元のために上書き保存し、オンライン図面属性情報データベース14の該当の最終更新日付をも新しい日付に更新する(ステップS11)。このとき、復元したCAD図面の名前、復元しなかったCAD図面の名前、復元条件、その判定結果が表示部7に表示される。

【0050】ステップS7の同一名の存在の判定処理において、復元対象のCAD図面の名前がオンライン図面属性情報データベース14に存在しない場合には、復元対象のCAD図面は、復元条件を満足するものとして、図面データベース13に復元される(ステップS7→S8)。

【0051】以上の処理を実行することにより、フロッピーディスクに記憶されたCAD図面の中のCAD図面が図面データベース13の中のCAD図面と同じ名前を持って最終更新日付が新しいものだけが復元されるので、従来のようにユーザが不注意で図面データベース13上の新しいCAD図面を消去してしまうという操作ミスが阻止される。

【0052】上述の実施形態の他に次の形態を実施できる。

【0053】1) 上述の実施の形態では、保存条件を予めシステム内のHDD300に保存(設定)しておき、HDD300に対して図面の保存の指示があるごとに保存条件に合致の判定を行っている。しかしながら、複数の保存条件がある場合には保存の指示毎に複数の保存条件を表示して、保存条件を操作者が選択するようにすることもできる。この場合には、たとえば、同一名のファイル名があったときにはどうしますかというようなメッセージを表示し、選択候補として、(1)更新日が新しいものを優先、(2)容量の多いものを優先(3)自動復元を中止を表示し、操作者は入力部5からたとえば、番号を入力することにより保存条件を選択する。番号1、2のどちらかが選択された場合はその番号に対応する保存条件にしたがって、自動復元を行う。番号3が選択された場合には、保存を中止し、従来と同様同一名のファイルがあったことを表示してユーザに報知する。

【0054】2) 上述の実施の形態でHDD300に図面を記憶する例を説明したが、フロッピーディスク、光磁気ディスク等の記録媒体にCAD図面を記憶させようする場合にも本発明を適用できる。この場合には、記録媒体には属性情報として図面名、情報容量を格納する。現在、記録媒体に記録されているCAD図面の情報容量と、保存対象のCAD図面の情報容量とをCPU100により比較し、保存対象のCAD図面の方が容量が大き

い場合に保存をCPU100が許可する。

【0055】3) 上述の実施の形態ではCAD図面を例にしたが、ワードプロセッサが取り扱う文書、パーソナルコンピュータが取り扱う文書、図面等のファイル名でファイルを管理する情報処理装置に本発明を適用できる。特にパーソナルコンピュータでは表示画面上のアイコンの移動操作でフロッピーディスクからハードディスクへファイルを複写し、記憶することが可能であり、このようなGUIインタフェースを使用する情報処理装置にも本発明を適用できる。

【0056】4) 保存条件をファイルの種類ごとに変えることも可能である。CAD図面は更新していくことが多いので、更新日を保存条件として使用することが好適であり、文書等は容量が多いことが好適である。通常、ファイルはファイル名にファイルの種類を示す属性が付加されることが多いので、この属性の種類を判別して、復元条件を決定するとよい。

【0057】5) 上述の実施の形態では、復元条件の判定に最終更新日を使用した。その外に使用可能なパラメータとしては、図面要素数が挙げられる。図面要素とは、図形を構成する直線、曲線であり、これら直線や曲線を描画するために、図形データはこれらの線を描画するためのコマンド、線の始端および終端位置を示す座標データで構成される。このコマンドの個数を図面要素数としてCPU100により計数し、その計数結果を上述の復元条件の可否判定に使用する。計数結果はCAD図面の記憶先に応じてオンライン属性情報データベース14および保存属性情報データベース15に記憶する。また、復元可否の判定の精度を上げるために、フロッピーディスクのCAD図面のほうが最終更新日が新しく、図面要素が多いという複合条件にしてもよいこと勿論である。

【0058】6) 保存図面データベース15をフロッピーディスク上に設けることも可能であり、HDD300に設けるか、フロッピーディスク上に設けるかはユーザにおいて決定するとよい。

【0059】

【発明の効果】以上、説明したように、請求項1～3、11～13の発明によれば、予め定められた保存条件に合致しない同一名を持つファイルは記憶装置に保存されない。最終更新日が古いファイルや容量の小さいファイルで記憶装置上の最終更新日が新しいファイルや容量の大きいファイルを上書き記憶により消去してしまうという消去トラブルを阻止できる。また、ユーザは何の操作を行わなくてよい。

【0060】請求項4、5、14、15の発明では、同一ファイル名で、作成途中のファイルを記憶することが多いCAD図面に好適であり、消去を阻止することでこれまでに要したCAD図面作成時間が無駄になってしまうという事態が避けられる。さらに、図面の要素数を条件

判定に使用することにより作成が進んだ最新の図面を確実に残しておくことができる。

【0061】請求項6、16の発明では、条件として、更新日、情報容量、図面要素を選択的に使用することにファイルの種類やユーザの滋養環境に応じて、ユーザにとって最適なファイル消去防止策を選択することができる。

【0062】請求項7～10、17～20の発明では、同一名を有するファイルがあること、そのファイル名および自動保存の条件の内容を知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施形態のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】本発明実施の形態の処理手順を示すフローチャートである。

【図3】本発明実施の形態の処理手順を示すフローチャートである。

【図4】オンライン図面属性情報データベースの内容を示す説明図である。

【図5】保存図面属性情報データベース内容を示す説明

図である。

【図6】同一の図面名のフロッピーディスク側の最終更新日付を示す説明図である。

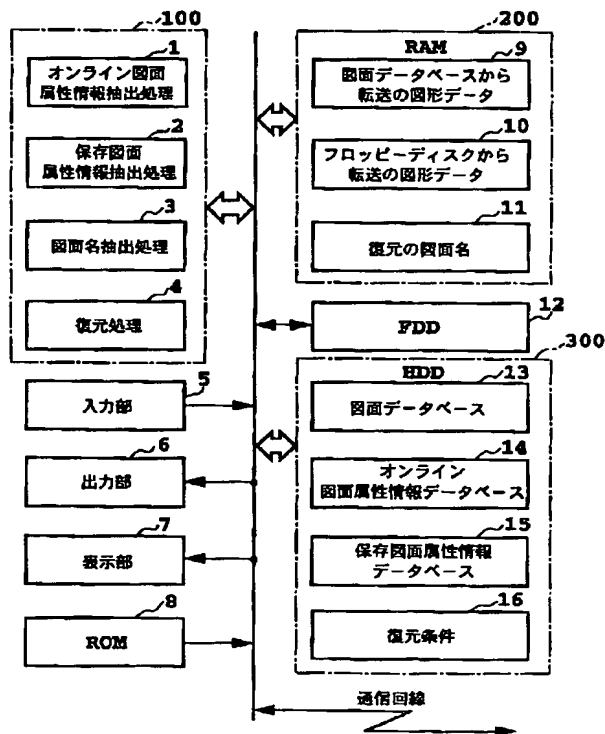
【図7】同一の図面名のオンライン図面側の最終更新日付を示す説明図である。

【図8】復元処理の可否の判定処理を説明するための説明図である。

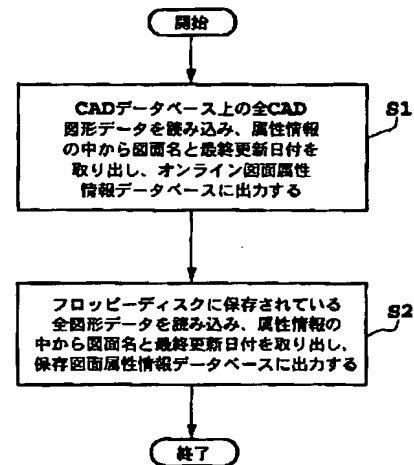
【符号の説明】

- 5 入力部
- 6 出力部
- 7 表示部
- 8 ROM
- 13 図面データベース
- 14 オンライン図面属性情報データベース
- 15 保存図面属性情報データベース
- 100 CPU
- 200 RAM
- 300 HDD

【図1】



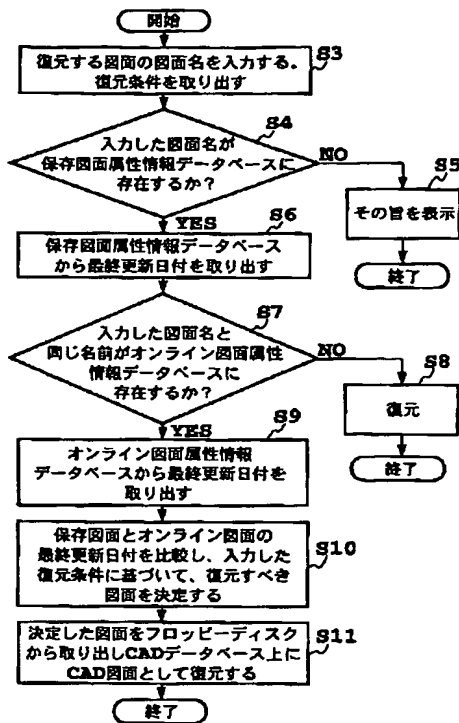
【図2】



【図5】

| 図面名 | 最終更新日付 |
|---------|-------------|
| AAAAAAA | 1996年 2月29日 |
| AAAAACC | 1995年12月24日 |
| AAAAADD | 1995年 6月30日 |
| AAAAAFF | 1996年 8月 1日 |
| ZZZZZZZ | 1995年 7月21日 |

【図3】



【図4】

| 図面名 | 最終更新日付 |
|------------|-------------|
| ⋮ | ⋮ |
| 1234567890 | 1990年 8月 8日 |
| AAAAAAA | 1994年 4月 1日 |
| AAAAAEB | 1996年 7月 7日 |
| AAAAACC | 1995年12月24日 |
| AAAAADD | 1996年11月17日 |
| AAAAAEE | 1995年 2月14日 |
| AAAAAFF | 1996年 7月 7日 |
| AAAAAGG | 1993年 1月15日 |
| ⋮ | ⋮ |

【図6】

| 図面名 | 最終更新日付 |
|---------|-------------|
| AAAAAAA | 1996年 2月29日 |
| AAAAACC | 1995年12月24日 |
| AAAAADD | 1995年 6月30日 |

【図7】

| 図面名 | 最終更新日付 |
|---------|-------------|
| AAAAAAA | 1994年 4月 1日 |
| AAAAACC | 1995年12月24日 |
| AAAAADD | 1996年11月17日 |

【図8】

| 図面名 | オンライン図面の最終更新日付 | 保存図面の最終更新日付 | 保存図面の復元方法 |
|---------|----------------|-------------|-------------|
| AAAAAAA | 1994年 4月 1日 | 1996年 2月29日 | 復元（リプレイス）する |
| AAAAACC | 1995年12月24日 | 1995年12月24日 | 復元しない |
| AAAAADD | 1996年11月17日 | 1995年 6月30日 | 復元しない |
| AAAAAEE | 1995年 2月14日 | | 保存図面なし |